



**Skriftlige indlæg fra Det Miljøøkonomiske Råds medlemmer  
særlig sagkyndig Jette Bredahl Jacobsen**

Jacobsen, Jette Bredahl

*Published in:*  
Økonomi og miljø 2015

*Publication date:*  
2015

*Document version*  
Også kaldet Forlagets PDF

*Citation for published version (APA):*  
Jacobsen, J. B. (2015). Skriftlige indlæg fra Det Miljøøkonomiske Råds medlemmer: særlig sagkyndig Jette Bredahl Jacobsen. I *Økonomi og miljø 2015: vandrammedirektivet og kvælstofregulering; grundvand, drikkevand og pesticider; økonomisk vækst og miljøet* (s. 351-353). De Økonomiske Råd. Økonomi og Miljø Bind 2015  
<http://www.dors.dk/sw12060.asp>

## **SKRIFTLIGE INDLÆG FRA DET MILJØØKONOMISKE RÅDS MEDLEMMER**

På de følgende sider er gengivet skriftlige indlæg fra medlemmer af Det Miljøøkonomiske Råd. Følgende medlemmer har ønsket at give skriftlige bidrag:

Økonomi- og Indenrigsministeriet

Finansministeriet

Klima-, Energi- og Bygningsministeriet

Miljøministeriet

Kommunernes Landsforening

Danmarks Naturfredningsforening

WWF Verdensnaturfonden

Dansk Affaldsforening/ Danva / Dansk Fjernvarme/ Dansk Energi

Landbrug & Fødevarer

DI

Dansk Erhverv

Forbrugerrådet Tænk

Særlig sagkyndig Peder Andersen

Særlig sagkyndig Jette Bredahl Jacobsen

Særlig sagkyndig Lars Gårn Hansen

ressourceknaphed. Og selv om der ikke er klassiske markedsfejl, kan det være relevant at se nærmere på, om markedsmekanismen løser problemet. Men selv om svaret er nej, er det jo ikke umiddelbart det samme som at sige, at så skal der reguleres. Det gælder jo kun, hvis de politikere og regulerende myndigheder, der skal stå for interventionen, må forventes at begå færre eller mindre fejl end markedet.

## **Særlig sagkyndig Jette Bredahl Jacobsen**

Rapportens tre kapitler tager udgangspunkt i opfyldelsen af specifikke politiske mål og omkostningseffektiviteten heraf. Derved er udgangspunktet ikke nødvendigvis om et givent mål er samfundsøkonomisk hensigtsmæssigt, men snarere om processen til målopfyldelse er. Analyserne er generelt velgennemførte og konklusionerne velargumenterede. Nedenfor følger nogle specifikke kommentarer.

### **Kapitel 1 Vandrammedirektivet og kvælstofregulering**

Kapitlet tager udgangspunkt i EU's vandrammedirektiv og ser på Danmarks opfyldelse heraf – hvor langt vi er og hvilke særlige forhold der gælder for Danmark i forhold til de lande vi traditionelt sammenligner os med. Særlig interessant er at rapporten forholder sig til hysteres og til at nogle processer tager lang tid. Dette kunne være analyseret nærmere (fx kvantificeret), men det er prisværdigt at resultaterne fortolkes i det perspektiv. Dernæst følger en beskrivelse af generelle udfordringer ved kvælstofregulering og en analyse af de nuværende reguleringsinstrumenter. Skovrejsning ses her at være den dyreste pr reduceret kg N hvis man ikke regner klima effekter med, mens det ændrer sig hvis man gør. Usikkerhed og behovet for kontrol diskuteres også hvilket er prisværdigt. Begge disse emner fortjener dog mere opmærksomhed i fremtiden. Dernæst følger en analyse af en mere rumlig regulering end den der er i dag, og beregninger på hvad det vil betyde for omkostningseffektiviteten. Analysen er velgennemarbejdet og belyser mange interessante ting, bl.a. kontrollerbarheden. På baggrund af analysen følger et forslag om at erstatte den nuværende regulering med en kvælstofafgift kombineret med udledningskvoter. Analysen bag denne konklusion er velbegrundet. Problemet omkring snyd og kontrol behandles. Dette kunne være uddybet mere. Fx påpeges der tidligere i kapitlet at der kan være variation i retention inden for en mark, mens usikkerheden kun analyseres på tværs.

Hvis den rumlige variation inden for en mark er større vil det alt andet lige mindske muligheden for at udnytte den rumlige variation mellem arealer til mere målrettet regulering. Det ligner en implicit antagelse at variationen mellem marker er større. Findes der mål for hvor stor denne omtalte indenfor-mark variation er? Det vil evt. kunne påvirke resultaterne. Man kunne have ønsket en mere praktisk tilgang til implementeringen af den foreslåede regulering – hvori ligger eventuelle problemer,

hvor store er de, hvad er de forventede konsekvenser af reguleringen (fx belyst ved simuleringer af beslutningstagere?). Særligt kunne man have set på konsekvenserne af hysteresis da netop dette fremhæves indledningsvist.

## **Kapitel 2 Grundvand, drikkevand og pesticider**

Hvor kapitel 1 ser på overfladevand og de deraf følgende økosystemtjenester ser kapitel 2 på grundvand og drikkevand. Kapitlet tager udgangspunkt i målsætningen om brug af urensset grundvand (kun filtreret) til drikkevand og ser på hvordan det kan opnås omkostningseffektivt.

Kapitlet starter med en gennemgang af grundvandskvalitet og kvantitet over tid og geografisk fordelt. Det påpeges at det kan tage endog meget lang tid fra forurening med pesticider til det ender i grundvandet. Derfor vil pesticidreducerende politikker også først få virkning langt ude i fremtiden, og de målinger vi ser i dag skyldes i vidt omfang tidligere politikker. Dernæst følger en gennemgang af reguleringsinstrumenters fordele og ulemper. Bl.a. diskuteres irreversibilitet, usikkerhed, rumlig afhængighed – både på udbuds- og efterspørgselssiden. En vigtig ting som pointeres er at ansvaret ligger hos kommunerne, men at grundvandsforekomster (og visse steder også forbrug) går på tværs af kommunegrænser. Dette giver potentielt problemer med free-riding. I kapitel II.4 beskrives eksisterende mål og regulering og dernæst omkostninger til beskyttelse af grund- og drikkevand.

Der hævdes i kapitlet (s.171) at nitratforurening af grundvand fjernes ved skovrejsning og etablering af åbne naturområder. Dette er en overdrivelse, se fx Raulund-Rasmussen et al., 2008. Typisk falder N-udvaskningen over tid, og lander på et lavere niveau, men ikke på 0. Det gør at værdien af kvælstofreduktion i tabel II.5 er overvurderet. Men eftersom resultaterne primært drives af de rekreative gevinster har det ingen betydning for rangordningen af resultaterne hvor de rekreative gevinster er store.

Hvad der driver hovedkonklusionerne er de rekreative værdier. Værdierne stammer fra modellen fra DØRS-rapporten 2014 som udleder marginale per hektar værdier. Det er uklart hvilken størrelse rekreative tiltag der indgår her – og størrelsen på områderne. Dette er meget afgørende for de rekreative værdier. Fordi de rekreative værdier driver resultaterne burde det måske have været analyseret nærmere og man kunne fremhæve yderligere at værdien af tiltagende er afhængige af HVOR stor den rekreative værdi konkret er.

Rapporten fokuserer meget på konklusionen hvor sidegevinster indregnes. Dette virker noget entydigt givet at de monetære omkostninger er højst her. Det kunne være interessant at se på konklusionerne også uden dette. I konklusionen kunne det

derfor være understreget at etablering af skov og åben natur kun er de mest værdifulde arealtiltag til grundvandsbeskyttelse hvis rekreative værdier er betydelige.

Til sidst diskuteres regulering af vandressourcen og det påpeges bl.a. at geografisk differentierede vandafgifter ville være fornuftige. Rapporten kunne have forholdt sig til at dette også vil påvirke lokaliteten af stærkt vandforbrugende erhvervs placering på længere sigt.

Endelig anbefales det at alle sektorer, også landbruget, betaler vandafgift for at internalisere eksternaliteten. Særligt landbrugets vandforbrug er stokastisk og afhængig af hvor meget det regner – som også ”grundvandsproduktionen” er. Det kunne være interessant at belyse hvilke konsekvenser det ville have.

Endelig havde det været hensigtsmæssigt om også tidsperspektivet havde været behandlet eksplicit i dette kapitel – hvor lang tid der går fra et tiltag til en effekt. Også fordi de ikke nødvendigvis er ens for hovedeffekt og sideeffekt.

### **Kapitel 3 Den økonomiske vækst og miljøet**

Kapitlet undersøger grundantagelsen om hvorvidt økonomisk vækst er mulig uden øget ressourceforbrug og uden øget belastning af naturen. Særligt fokuseres på hvorvidt det er muligt – hvis der fandtes et globalt enigt samfund – at sikre vækst og reducerede klimaforandringer. Dette gøres ved hjælp af DICE-modellen. Og det konkluderes at det er muligt at håndtere klimaproblemerne uden voldsomme vækstkompromisser under den kraftige antagelse at der er et globalt tiltag. Om end dette er meget hypotetisk er det alligevel interessant at se at problemerne kan løses uden voldsomme vækstkonsekvenser. Det interessante er dernæst om de også kan løses når der ikke er global enighed. Dette er ikke belyst i rapporten.

Dernæst analyseres Danmarks ressourceforbrug i forhold til BNP og det fremhæves at sidstnævnte er for snævert et mål. Som det også fremhæves i rapporten måles alle ressourcer i samme enhed (ton) og sand og grus fylder derfor meget. Er det derfor et særlig godt mål for ressourceforbrug at bruge så udifferentieret et mål? Dette skyldes ikke mindst den kritik som også stilles til sidst – at man fokuserer på det man måler. Alt i alt belyser kapitlet mange relevante problemstillinger, og det rejser nok flere spørgsmål end det besvarer.

Raulund-Rasmussen, K., Stupak, I., Clarke, N., Callesen, I., Helmisaari, H.-S., Karlton, E., Varnagiryte-Kabasinskiene, I. 2008. Effects of very intensive forest biomass harvesting on short and long term site productivity. Chapter 3 in Röser, D. et al. (ed): Sustainable use of forest biomass for bioenergy: A synthesis with focus on the Baltic and Nordic region, pp. 29-78.

# Økonomi og Miljø • 2015

---

Economy and Environment • 2015 • English Summary

**Vandrammedirektivet og  
kvælstofregulering**

**Grundvand, drikkevand  
og pesticider**

**Økonomisk vækst  
og miljøet**

De Økonomiske Råd 

Formandskabet

## Økonomi og Miljø 2015

### Signaturforklaring:

- Oplysning kan ikke foreligge/foreligger ikke

Som følge af afrundinger kan summen af tallene i tabellerne afvige fra totalen

Publikationen kan bestilles eller afhentes hos:

Rosendahls-Schultz Distribution

Herstedvang 10

2620 Albertslund

Tlf.: 43 22 73 00

Fax: 43 63 19 69

E-mail: [distribution@rosendahls.dk](mailto:distribution@rosendahls.dk)

Hjemmeside: [www.rosendahls-schultzgrafisk.dk](http://www.rosendahls-schultzgrafisk.dk)

Henvendelse om publikationen kan i øvrigt ske til:

De Økonomiske Råds Sekretariat

Amaliegade 44

1256 København K

Tlf.: 33 44 58 00

E-mail: [dors@dors.dk](mailto:dors@dors.dk)

Hjemmeside: [www.dors.dk](http://www.dors.dk)

Tryk: Rosendahls-Schultz Grafisk

Pris: 175 kr. inkl. moms

Oplag: 800

ISBN: 978-87-89027-80-7

ISSN: 0419-9480

Publikationen kan elektronisk hentes på

De Økonomiske Råds hjemmeside: [www.dors.dk](http://www.dors.dk)

# INDHOLD

	<b>Resume</b>	<b>1</b>
<b>Kapitel I</b>	<b>Vandrammedirektivet og kvælstofregulering</b>	<b>17</b>
	I.1 Indledning	17
	I.2 Næringsstoffer og opfyldelse af vandrammedirektivet	19
	I.3 Udfordringer ved kvælstofregulering	43
	I.4 Virkemidler og nuværende regulering	50
	I.5 Omkostningseffektivitet i reduktion af udledningen af kvælstof	69
	I.6 En skitse til ny kvælstofregulering	96
	I.7 Sammenfatning og anbefalinger	105
	Litteratur	116
<b>Kapitel II</b>	<b>Grundvand, drikkevand og pesticider</b>	<b>123</b>
	II.1 Indledning	123
	II.2 Tilstand og trusler	126
	II.3 Fordele og begrænsninger ved forskellige tiltag og instrumenter	145
	II.4 Eksisterende mål for og regulering af pesticider	153
	II.5 Omkostninger ved forskellige arealtiltag til beskyttelse af grund- og drikkevand	170
	II.6 Regulering af vandressourcen	198
	II.7 Sammenfatning og anbefalinger	209
	Litteratur	218
<b>Kapitel III</b>	<b>Den økonomiske vækst og miljøet</b>	<b>229</b>
	III.1 Indledning	229
	III.2 Principper	231
	III.3 Klimaet og den økonomiske vækst	246
	III.4 Naturressourcer og økonomisk vækst	274
	III.5 Danmarks økonomiske vækst i ressource- og miljøperspektiv	287
	III.6 Sammenfatning	300
	Litteratur	310
<b>Skriftlige indlæg fra Det Miljøøkonomiske Råds medlemmer</b>		<b>317</b>
<b>English Summary</b>		<b>361</b>